

## LED LAMP

Patent Number: JP10247750  
Publication date: 1998-09-14  
Inventor(s): NOGUCHI YASUNOBU  
Applicant(s): NICHIA CHEM IND LTD  
Requested Patent: ☐ JP10247750  
Application Number: JP19970069042 19970305  
Priority Number(s):  
IPC Classification: H01L33/00; C09K11/80  
EC Classification:  
Equivalents: JP3246386B2

### Abstract

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable an LED lamp to be improved in brightness and uniformity by a method wherein fluorescent material is made to contain an element selected out of an element group composed of Ba, Sr, Mg, Ca, and Zn and/or Si component.

**SOLUTION:** A fluorescent material is primarily formed of an yttrium aluminum oxide fluorescent material 101 activated by cerium which is capable of emitting light when it is excited by light emitted from a semiconductor device 102 where a nitride compound layer is made to serve as a light emitting layer and contains one element selected out of Ba, Sr, Mg, Ca, and Zn and/or Si. It is preferable that a conductive wire 103 is high in ohmic properties to the electrode of a semiconductor device 102, mechanical connectivity, electrical conductivity, and thermal conductivity. A mount lead 105 where an LED chip is arranged is large enough in area to be mounted with a die bond equipment. A molded member 104 is provided to protect a coating part from the outside.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-247750

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月14日

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>

H 0 1 L 33/00

C 0 9 K 11/80

識別記号

CPM

F I

H 0 1 L 33/00

C 0 9 K 11/80

N

CPM

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平9-69042

(22) 出願日 平成9年(1997) 3月5日

(71) 出願人 000226057

日亜化学工業株式会社

徳島県阿南市上中町岡491番地100

(72) 発明者 野口 泰延

徳島県阿南市上中町岡491番地100 日亜化

学工業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 豊栖 康弘 (外1名)

(54) 【発明の名称】 LEDランプ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 LEDディスプレイ、バックライト光源、信号機、光センサー、照光式スイッチ及び各種インジケータなどに利用される高輝度、高均一に発光可能なLEDランプを提供すること。

【解決手段】 窒化物系化合物半導体を発光層に有する半導体発光素子102と、半導体発光素子からの光によって励起され且つ発光するセリウムで付活されたイットリウム・アルミニウム酸化物系蛍光物質を含む被覆部101と、を有するLEDランプであって、蛍光物質がBa、Sr、Mg、CaおよびZnからなる群から選ばれる少なくとも一種の元素成分及び/又はSi元素成分を含有するLEDランプである。

